

通し番号	3945
------	------

分類番号	14-77-22-17
------	-------------

(成果情報名) 植物性蛋白質飼料への酵素添加による生産性および排泄物成分の検討	
[要約] 成鶏飼料原料のうち動物性蛋白質を全面的に植物性蛋白質に置き換え繊維分解酵素添加の効果を検討した。全植飼料区は、対照区に比べて摂取量の増加と排泄物量が増加する傾向が認められた。排泄物中の水分含量は、全植区でやや多かったが全植+酵素区では対照区とほぼ同等となり改善傾向が認められた。	
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 畜産工学部	連絡先 046-238-4056

#### [背景・ねらい]

大消費地と混住する小規模養鶏農家にとって市場価格に左右されない直接販売は経営上、大きなウエイトを占めている。一方、鶏卵を直接販売で購入する消費者の多くは畜産物の安全性に対する意識が高く、BSEにより肉骨粉を含めた動物性蛋白質飼料全体への不安から消費需要の低下が懸念される。

そこで、本試験では魚粉を含む動物性蛋白質を全面的に植物性蛋白質に置き換え、繊維分解酵素を添加することによる生産性及び排泄物への影響について検討した。

#### [成果の内容・特徴]

1. 飼料摂取量は全植飼料区(3、4区)でやや多い傾向が認められたが有意な差ではなかった(図1)。
2. 試験期間全体では飼料要求率は各区間に有意な差ではなかったが、60週齢以降では全植飼料区(3区)は市販飼料区(1、2区)に対して有意に劣っていた(図2)。
3. 卵質成績は、ハウユニット、卵殻強度、卵殻厚、卵殻重、卵黄重、卵白重、卵殻重比、卵黄重比、卵白重比とも各区間に有意な差はなく、全植飼料の卵質への影響は認められなかった。

#### [成果の活用面・留意点]

1. 全植飼料区(3、4区)は摂取量がやや増加するが、産卵率、卵質への影響は認められない。
2. 夏期に、全植飼料区では排泄物中の水分含量が高くなるが、酵素を加えることで改善された(図3)(表2)。

[具体的データ]

表1 試験区分

区分	処理方法
1区(対照区)	市販飼料
2区(酵素区)	市販飼料+繊維分解酵素
3区(全植区)	試験飼料(植物性蛋白飼料)
4区(全植+酵素区)	試験飼料+繊維分解酵素

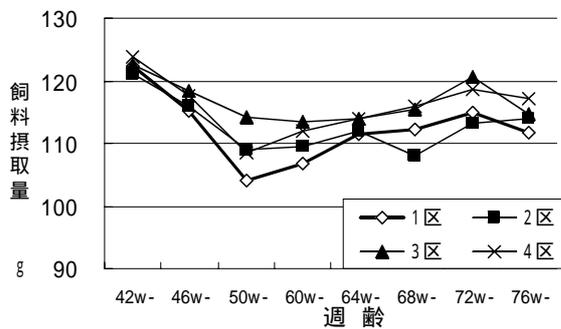


図1 飼料摂取量の推移

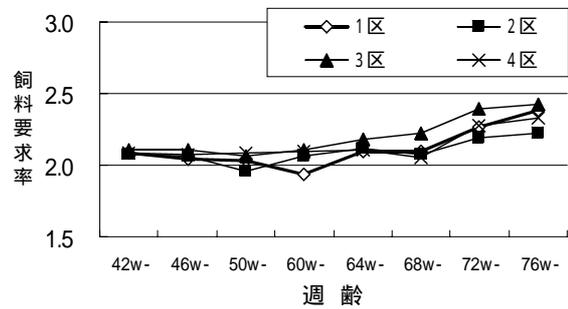


図2 飼料要求率の推移

表2 排泄物量 羽/day

区分	1羽当		水分含量
	生量	乾物量	
1区	132.8 <sup>a</sup> g	33.7g	71.7%
2区	131.9 <sup>a</sup>	34.5	71.4
3区	139.8 <sup>b</sup>	33.6	73.0
4区	138.6 <sup>b</sup>	36.3	71.7

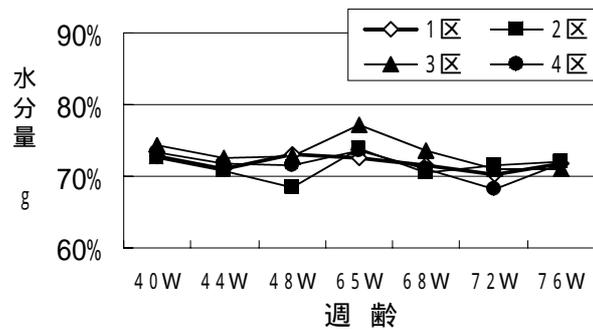


図3 排泄物中の水分含量推移

異符号間に有意差あり (P<0.05)

[資料名] 平成14年度試験研究成績書(繁殖工学・養鶏)  
 [研究課題名] 各種酵素を用いた成鶏飼料の高度利用に関する研究  
 [研究期間] 平成12～15年度  
 [研究者担当名] 引地宏二